DE

LETHALITATE VULNERUM COLLI.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICO-FORENSIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXI. M. AUGUSTI A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

OTTO GUSTAV. JULIUS ZIEGLER

SEDINENSIS.

OPPONENTIBUS:

W. GOEDECKE, med. et chir. Dr.
H. KANZOW, med. et chir. Dd.
W. HILLEBRANDT, med. et chir. Dd.

BEROLINI,

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

VIRIS

ILLUSTRISSIMIS, DOCTISSIMIS, EXPERIENTISSIMIS

FRID. SCHLEMM,

MED. ET CHIR. DOCTORI, IN UNIVERSITATE LITERARIA FRIDERICA GUILELMA PROFESSORI P. O., ORDINIS REGII DE AQUILA RUBRA IN CLASSE QUARTA EQUITI, PLURIMARUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI ETC.

NEC NON

GUILELMO ECK,

MED. ET CHIR. DOCTORI, PROFESS. PUBL. EXTRAORD. IN UNIVERSITATE FRIDERICA GUILELMA, ACADEMIAE MEDICO - CHIRURGICAE DIRECTORI, REGI A CONSILIIS MEDICIS INTIMIS, ORDINIS REGII AQUILAE RUBRAE ET ALIORUM COMPLURIUM, COLLEGII SUPREMI EXAMINIBUS MEDICIS ET CHIRURGICIS HABENDIS CONSTITUTI SOCIO, SOCIETATUM MULTARUM LITTERARIARUM ET SODALI ET SOCIO HONORARIO,

PRAECEPTORIBUS AC FAUTORIBUS BENEVOLENTISSIMIS

AC

AMICIS

CARISSIMIS

H A S C E

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

LITERATURA.

Welsch ration. vuln. judic. Leipz. 1674.

Heister med. chir. Wahrnehm. Rost. 1756.

Bilguer Wahrnehm. im siebenjähr. Krieg. Berl. 1763.

Alberti Jurispr. med. Syst. Halle 1775.

Richter chir. Biblioth. B. 2, 3, 4, 5, 6.

Thom Erfahrungen aus d. Arzneiw. Frankf. 1799.

Loder Journal B. 2. Jena 1799.

Kopp Jahrb. IV, VI.

Roose Beitr. zur gerichtl. Arzneik. Braunschw. 1802.

Hufeland Biblioth. 1810.

Rust Magazin B. 7. 1820. B. 52. 1838.

Maximi momenti vulnera cuicunque colli regioni inflicta esse, satis jam ob eam causam est perspicuum, quod in collo multi nervi et omnia capitis vasa satis superficilia decurrunt, non minus autem, quod fasciae velamentis vasa, nervos musculosque amplectentibus cohaerentia cavi thoracis cum partibus colli ponitur intima. Omnia ista organa colli, vel capiti, vel thoraci atque ipsi abdomini debita, gravibus aliquando affliguntur vulneribus, quae curationem plus minus difficulter recipiunt; nam saepissime vulnus ad partes complures et diversis praefectas functionibus aequo modo attinet, nisi sit plane cutaneum, et etiamsi existat cutaneum, anteriori tamen latere nimis facile laryngem et tracheam affligit: quam ob rem, quicunque voluntariam sibi mortem consciscit, illius vulneratione partis finem vitae facere quaerit.

LARYNX ET TRACHEA.

Trachea, in summo colli loco sub ipsa cute sita, aut sola est laesa, aut vulneri vasorum sectiones accedunt; si sola vulnus habet, fit, ut aër isto, quem vulnus fecit, hiatu ad pulmones feratur impetuosius, non sine suffocationis periculo, cum ille nullo glottidis, laryngis rimae, moderamine temperatus subeat, maxime si vulnus est grandius. Quodsi vulnus illud infra caput tracheae, paucis abhinc annulis, factum est, discrepat judicium ab illo, quod ferendum est, ubi vulnus arteriam asperam, prope sternum, aut sub ipso sterno feriit. Tale vulnus superiori tempore absolute lethale habebatur, nec minus, si obliquum erat et inaequale et cartilagines perierant, aut si laryngis plus quam dimidium totius diametri dissectum erat. Quum addideris, tales laesos saepissime vitae taedio vulnus sibi ipsos inflixisse et item curationi quovis modo obsistere, satis patebit, cur vulnus laryngis vel tracheae per totam diametrum aut majorem partem absolute lethale creditum sit.

Has quidem laesiones, etiamsi talibus rebus conjunctas sanari posse, nec ipsam persectam tracheam cum oesophagi

vulnere complicatam prognosim afferre posse pessimam, id experientia confirmatum est Bilgueri, Schmuckeri, Rustii et multorum aliorum. Hic (1) tres arteriae asperae laesiones proponit, quae talium vulnerum colli prognosim satis ad bonam vergentem facere sinunt, et hoc loco brevi adumbrentur.

Ancilla inter cartilaginem thyreoideam et cricoideam vulnus sibi intulit, quod non solum laryngem in duas partes divisit, sed ipsum parietem oesophagi anteriorem penetravit, ita ut oesophagi cum trachea communicatio existeret. Tali vulnere affecta totam noctem sanguine perfusa degit, et Chirurgus tum demum advocatus vulnus absolute lethale declaravit. Nihilominus laesa, suae mentis non compos, in nosocomium universale asportata, duce Rustio quatuordecim dierum spatio plane sanata est, si persectis nervis recurrentibus productam raucedinem excipias, ex qua quidem per totam vitam laborat.

Non minus bene vulnus convaluit, quod homo ita sibi ipse intulerat, ut cartilago thyreoidea tota diffisa esset ac paries oesophagi anterior penetratus.

In tertio denique casu larynx et oesophagus ad vertebram colli usque persecti erant, et sanari fortasse potuisset laesus, nisi curatio medica serius adhibita esset.

---

(1) Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde 7. Band pg. 262: Einige Beobachtungen über die Wunden der Luft und Speiseröhre, mit Bemerkungen in Bezug auf ihre Behandlung und ihr Lethalitätsverhältniss.

Evers (1) narrat, vulnus inter cartilaginem thyreoideam et os hyoideum penetrans se sanasse. Et multi alii afferunt exempla.

Jam perspicuum, vulnera tracheae minime lethalia esse: itaque medicus jure, nisi vitae pertaesus curationi quovis modo obsistat prognosim vulneris trachealis nominet bonam; saepe autem accidit, ut, verbi gratia, inflammatio vehemens, emphysema, febris adeo hectica turbet et vulneratus pereat. Omne periculum igitur in inflammatione positum est sequente, quam prae ceteris symptomatibus apparatu antiphlogistico tollere studeamus.

Vulnera laryngis aut tracheae supra sternum, nunquam per se vel absolute, sed morte sequente per accidens lethalia ducenda sunt, quod jam Garengeot (2) pronuntiavit.

Tracheae vero sub clavicula et in thorace reconditae vulnera pleraque dici debent mortifera, quod ars naturam in consolidando juvare nequit, soli vero hujus facultati commissa opera, quorum successus incerti, judicio super lethalitate enuntiando propterea normam suppeditare haud valent, quoniam de naturae, sed de artis potestate, ubi de lethalitate decidendum, quaestio est.

---

(1) Richter, chirurg. Bibliothek 6. Bd. 2. St.

(2) Chirurgia practica. Berolin. 1733. 2. Th.

OESOPHAGUS.

Quod attinet ad oesophagum, solus vix vulnerari potest, cum aeque in cervice, quam in thorace plurimae circa eum reperiantur partes, quibus praemunitur; ejus igitur vulnus aeque tracheam atque alias partes saepe affliget. Ubi vero solus perque transversum praesertim vulneretur oesophagus, illaesis vasis adjacentibus et nervis, dolor sub alimentorum deglutitione vehemens prae omnibus aliis signis diagnosim reget et tutam reddet; neque nisi succedens tumor difficultatem respirandi et increscendo suffocationis periculum secum ferat, oesophagi vulnera in lethalibus numeranda sunt. Licet et hic observationum nonnullarum mentionem facere.

Jam Alberti (1) oesophagi citra vasorum laesiones illethalia nominat, si ait:

„oesophagi leve vulnus simplex, manifestum, et quo
„manus artificis pervenire potest, lethale non est. Ma-

---

(1) Syst. Jur. med. Tom. 1. p. 322.

„gnum vero, profandum, transversale, latitans cum va-
„sorum sanguiferorum aut nervorum accurrentium lae-
„sione conjunctum, utique absolute lethale."

Valenti (1) narrat: vulneris sclopetarii oesophagi cum venae jugularis externae et carotidis laesione lethalis exemplum;

Pigraeus (2) vulneris sanati.

Verum, si interior seu in thorace delitescens oesophagi portio pertundatur, et quidem vulnere paullo majore, quia medicamenta nulla nec Chirurgiam admittit, alimentis vel transitum ad stomachum, ratione tumoris ac doloris, denegat, vel in pectoris cavitatem assumta transponit, in qua, tanquam loco sibi alieno, computrescendo symptomata lethalia parant: vulnere affectus lethali dici debet aeger. Attamen Hoffmann (3) nobis narrat, ictum inter costam tertiam et quartam sub latere pectoris usque in oesophagum penetrasse, et laesum diebus quatuor post sub omnium ciborum abstinentia plane sanatum fuisse.

---

(1) Pand. med. leg. P. 2. S. 2.
(2) Chirurg. Lib. 4.
(3) Richter's Biblioth. 3. B. 4. St.

NERVI.

Nervorum vel per collum decurrentium, vel in collo e medulla spinali orientium, quod ad laesiones spectat, quam maximi momenti nervus vagus est, et phrenicus inter tertiam atque quartam vertebram colli ex medulla spinali procedens; qui quidem, nisi raro, soli vulnerari non possunt, sed jam pneumogastrici, cujus rami ganglion cardiacum ac pulmonale regunt, aphoniam et dyspnoeam secum fert persectio, quum laryngeus superior et inferior, seu recurrens laryngis musculorum motus auctor sit. Praeterea perscissi pulsum, et ventriculi aliorumque viscerum, vitalitati litantium, functiones enormiter imminuunt ac tollunt: quadamtenus saltem lacerati eosdem motus et actiones per spasmos gravissimos et in universales degenerantes depravant. Quamvis enim trunci hi, prope ab exortu suo aliquatenus vulnerati, cum aliis nervis partium externarum hoc commune videantur habere, ut per colli latera decurrentes topica medicamenta admittant, tamen haec saepe minus sufficiunt, dum spasmorum hinc concitatorum violentia et intenditur et extenditur, ulti-

mum vero remedium, scilicet amputatio hic nullum locum reperit, quia hac facta sensus motusque in partibus vitalibus maxime destruitur. Praeterea, quamvis sine dubio celerius longe juguletur, si uterque memoratorum parium nervus simul afficitur, nec ideo tamen alterius horum incisio, si ejus symptomata graviora atque pertinaciora, non lethalis auguranda, quasi per socium integrum restitui ac emendari queat, quod ab alterius vitio tollebatur ac depravabatur: obstat enim, quod nihilominus magnae ac lethales ex lacerato uno nervo praecordiorum palpitationes, anxietas evenerunt, quibus nulla arte succurrere licuerit, sine dubio, quum integritas nervi solitarii non sufficeret motibus illis vitalibus integris conservandis.

Nervo vago utroque latere persecto, mors paucis horis vel diebus post finem vitae facit, et nervo phrenico vulnerato suffocatio consequitur. Paullo minus nervi sympathici persectio vitae minatur. Kopp (1) argumento vulnerum nervorum recurrentium confirmat illethalitatem. Nervum vagum altero lateri perscindi posse, nec vitam eo in periculum vocatam docet Hufeland (2).

Thom (3) commemorat raucedinem post laesionem nervi vocalis. Item Zach (4): Si nervi recurrentes vulnerati fue-

---

(1) Kopp, Jahrb. 2. p. 545.

(2) Huf. Bibl. 1810. p. 267.

(3) Thom, Erfahrungen aus der Arzneiwissenschaft u. s. w. Frankf. 1799.

(4) Q. in Lib. 5. Tit. 2. Q. nro. 16.

rint et abscissi, hominem aphonum et absque loquela remanere necesse est, absque ulla spe, illam unquam in futurum recuperandi; quod si alter tantum dictorum nervorum sauciatus aut dissectus fuerit, perpetuae raucedinis incommodo homo molestabitur et semivocalis efficitur.

VASA.

Quam maximae vitae minantur vulnera vasorum colli, arteriae carotidis et ejus ramorum, nec minus venae jugularis internae; nec ipsa profundiora tracheae vulnera sic per se periculosa, ut vulnus cum incisione vasis majoris complicatum. Venae jugulares magno vulnere percussae, aegre et raro curationem recipiunt, cum quia larga profusione sanguinis hominem exhauriunt, tum quod ligaturam, stringendo sanguini necessariam, propter imminens suffocationis periculum vix sustinere possunt. De jugularium externarum vulneribus mitius est judicium, majoribus etiam, utpote quibus obturandis remedia chirurgica suppetant. Hujus venae aperturam diversorum medicorum experientia approbat, minimeque exstat, qui phlebotomiam hanc dissuadeat. Imo, quia istae immediate sub cute regunt, si non compressione, certe ligatura, earum incisiones constringere et eruptionem sanguinis reprimere licet; nec minus utroque latere persectas venas jugulares

externas sanari posse, documento probat Stark (1), quod hic locum teneat: venae jugulares externae utroque latere erant perscissae itemque pharynx, excepto pariete posteriori et epiglottis resecta erat. Sanguinis profluvio ligaturis suppresso, vulneris margines sutura cruenta conjuncti sunt et brevi temporis spatio homo revaluit.

Vulnerum lethalium exempla referunt Halle et alii. Haec autem vulnera eo periculosiora redduntur, quod facillime aër in lumen venae apertum intrat et ad cor procedit, mortem secum ducens; ut Dupuytren (3) e sua propria experientia nobiscum exempla complura communicat.

Magna est circa venae jugularis internae et arteriae carotidis laesiones controversia, lethales, ne sint an non. Roose (4), istas absolute mortiferas esse negans, ligaturam suadet.

Caestrik (5) vulneris carotidis internae, Alberti (6) carotidis externae sanati mentionem faciunt.

---

(1) Richter's Bibl. 5. B. 1. St.

(2) Ibid. 4. B. 2. St.

(3) Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde 52. Bd. Berl. 1838. Ueber das Eindringen der äussern Luft in die Blutadern des Menschen und der Thiere, und über die daraus entstehenden nachtheiligen Folgen. Von Dr. Fr. Busse pag. 39.

(4) Beiträge zur gerichtlichen Arzneikunde. Braunschweig 1802.

(5) Journal de Médecine. Tom. 26. pag. 452.

(6) Jurispr. med. Tom. 3.

Sane, si difficultates, ubi carotis arteria discissa est, occurrentes ponderes, tale vulnus merito lethale dixeris, quippe quum necesse sit, ipso laesionis momento adesse, Chirurgum, qui digitis ad resistentem tracheam comprimat utrumque carotidis discissae extremum ut compressis venis minor sanguinis copia redeat ad cor, sicque impetus effluentis sanguinis minuatur. His factis debet utrumque extremum carotidis discissae investigari et inventum ligari. Non sufficit enim ligasse arteriae illam partem, quae cordi propior est, quum sanguis per alterum arteriae discissae extremum effluere pergat, eo quod carotides sub basi cerebri cum se invicem et cum vertebralibus arteriis, magnis satis ramis emissis, junguntur. Ex his omnibus patet, unum Chirurgum, quamvis peritissimum non sufficere, sed minimum requiri binos. Praeterea saepe vix videntur arteriae discissae extrema reperiri posse nisi integumentis divisis amplius reddatur vulnus, id quod admittere possis, si vulneratus tantum sanguinis amiserit, ut animi deliquium patiatur.

Experientia docet, si complures chirurgiae bene periti adfuerint, carotidi ligaturam optimo successu applicatam esse, et recentissimo tempore, duobus abhinc annis ille Juengken carotidem ob aneurysma ligavit, homine adhuc superstite. Itaque, etiamsi sint periculosissima vasorum colli vulnera, tamen non absolute lethalia existunt.

Hac igitur ex dissertatione sequitur, vulnera colli ob partes illud componentes inter periculosiores laesiones numeranda, et in specie de lethalitate singularum partium haec fere esse dicenda: vulnus carotidis cerebralis non absolute mortiferum, sed necesse est, auxilium statim feratur; e contrario vulnus carotidis facialis, arteriae thyreoideae certo sanari potest.

Laesiones nervi vagi nec minus phrenici valde ancipites habendae, quum cordis, pulmonum, diaphragmatis et ventriculi functiones imminuant ac tollant.

Vulnerationes tracheae non absolute lethales, nisi larynx aut trachea per aliquod spatium plane deleta sit. Pari modo pharyngis et oesophagi vulnera sanabilia, quamvis satis libenter commoveant morbos, quorum exitus lethalis.

Jam vero judice medico aut affirmandas aut negandas aut disceptandas proponente has tres quaestiones:

1) num laesio absolute et sub quaque conditione lethalis?

2) num laesio in laesi aetate et pro individuali habitu necessario lethalis?

3) num vulneratio in ista aetate deficiente ad sanationem necessaria conditione, an accedentibus externis noxis mortem adduxerit?

Non ineptum erit, hoc loco brevi exponere, quid sibi velit lethalitas absoluta, lethalitas individualis, et lethalitas per accidens.

A. Absolute et sub quavis conditione lethales laesiones.

Definitio talis vulneris non nisi post mortem facienda atque vulnus causa mortis sola et salutis recuperatio impossibilis esse debet. Quo spectant eversiones totarum corporis partium, gravium organorum, calvariae, cerebri, fissurae basis cerebri, perforatio cordis, distractio medullae spinalis, profunda pulmonum vulnera et abdominis, ita ut faeces, urina etc. per vulneris aperturam externam in lucem edantur. Huc quoque pertinent combustio majoris superficiei partis, laesio aortae, venae cavae.

B. Laesiones pro individuali habitu necessario lethales.

Tales reddit laesiones prae omnibus laesi aetas infantilis et juvenilis, partim ob magnam sensibilitatem et irritabilitatem, partim ob frequentissimas complicationes. Nonnullae partes in infantili aetate alia ratione indutae sunt, quam in virili, v. g. vasa umbilicalia et ductus arteriosus

Botalli, quo definitio illorum vulneris mutatur. Tum autem etiam valetudo magni momenti ad definiendam lethalitatem est. Indoles hereditaria aut individualis morborum quorundam, v. g. pulmonum, situs cordis latere dextro, nec minus habitus apoplecticus, morbi cerebri, vulnus lethale facere possunt.

C. Laesiones per accidens lethales

redduntur, simulac influxus externus laesum sanabilem ita invadit, ut moribundus fiat; influxus ille mortis causa dicendus. Huc spectant cura parum diligens, defectus auxilii necessarii, turbidi motus, exitus inflammationis non compositae in gangraenam. Itaque, quod ad curam attinet, gravis quaestio est, quaenam fuit medela?

VITA.

Natus sum Otto Gustavus Julius Ziegler, confessioni evangelicae addictus, die octavo m. Septembris a. MDCCCXX Sedini, Pomeraniae oppido primario, patre Augusto Ziegler, matre Carolina e gente Schuetze, quibus adhuc viventibus impense laetor. Primis literarum elementis imbutus, anno h. s. XXXII. Gymnasium urbis patriae, quod directore Hasselbach floret, adii et per annos octo frequentavi. Anno MDCCCXL testimonium maturitatis adeptus almam literarum universitatem Fridericam Guilelmam petii, ubi a t. t. Rectore magnifico Ill. Lichtenstein in civium academicorum numerum receptus, ab Beat. Osann, t. t. Decano spectatissimo, medicinae studiosis adscriptus, per qua-

driennium in literas medicas incubui, hisque virorum Illustrissimorum et Celeberrimorum scholis interfui:

Cel. Dove de physice; Ill. Mitscherlich de chemia anorganica et organica; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. Weiss de mineralogia; Ill. Link de botanice et de historia naturali; Beat. Simon de chemia pathologica et de calculis et concrementis corporis humani; Ill. Mueller de anatomia universa, organorum sensuum, comparata, pathologica, de physiologia; Ill. Schlemm de osteologia, splanchnologia, syndesmologia, et de organorum sensuum anatomia; Ill. Mitscherlich de materia medica; Cel. Eck de physiologia, pathologia universali, therapia, semiotice, morbis contagiosis; Cel. Romberg de auscultatione morborum cordis et pulmonum; Ill. Juengken de chirurgia; Beat. Kluge de arte obstetricia; Ill. Hecker de historia artis medicae.

Docuerunt me praeterea artem cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm, operationes chirurgicas Ill. Schlemm.

Clinica frequentavi medica Ill. Schoenlein, Cel. Wolff, Cel. Romberg, Cel. Truestedt; chirurgica et ophthalmia-

trica Ill. Juengken et Ill. Dieffenbach; paediatricum Cel. Barez; obstetricium Beat. Kluge et Ill. Busch.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, gratias ago semperque habebo quas possum maximas.

Jam-vero tentaminibus, et philosophico et medico, nec non examine rigoroso absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Vulnus lethale et insanabile differunt.
2. Instrumenti laedentis conditio minus sufficit pro lethalitate determinanda.
3. Morbus antecedens vulneris lethalitatem haud tollit.
4. Vulnera amputatione effecta non semper per primam intentionem sananda sunt.
5. Existunt morbi organismo salutares.